



# Superior DX

*DIE BESONDERS ENERGIEEFFIZIENTE KLIMALÖSUNG  
FÜR DEN EINGANGSBEREICH IHRES GESCHÄFTS,  
FIRMEN- ODER BÜROGEBÄUDES*

# Schaffen Sie ein optimales Raumklima und sparen Sie Energie

## LUFTSCHLEIERANLAGEN FÜR TÜREN UND EINGÄNGE

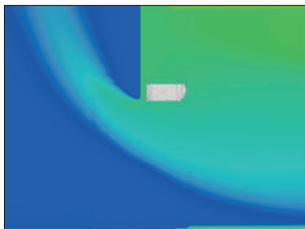
Eine offene Tür ist ein einladender Eingang für Kunden und Besucher. Im Einzelhandel ist man sich dessen bewusst. Aber durch eine offene Tür kommen auch Staub, Nässe, Gerüche, Wind und Insekten herein. Zudem wird auch die Stromrechnung unnötig in die Höhe getrieben. Dieses Problem umgehen Sie ganz einfach mit einer Luftschleieranlage von NHS. Haben Sie eine bestimmte Frage über eine Luftschleieranlage in Ihrem Gebäude? Möchten Sie kurzfristig ein Gespräch mit einem erfahrenen Spezialisten? Dann nehmen Sie Kontakt zu uns auf. Wir stehen Ihnen zeitnah mit unserem Fachwissen zur Verfügung.

### Was ist eine Luftschleieranlage?

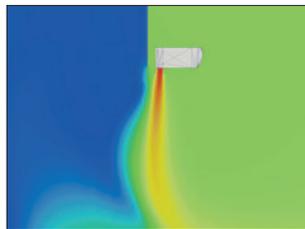
Eine Luftschleieranlage erzeugt einen kontrollierten Luftstrom, der den natürlichen Luftaustausch zwischen Räumen verringert. Eine Luftschleieranlage befindet sich in einer Türöffnung oder einem Eingang und hält Räume mit unterschiedlichem Klima trotz geöffneter Tür voneinander getrennt. Denken Sie beispielsweise an Kühl- und Gefrierräume in Unternehmen oder an das Innen- und Außenklima in Supermärkten, Warenhäusern, Bankfilialen, Krankenhäusern oder Bürogebäuden.

### Warum eine Luftschleieranlage?

Die wichtigste Aufgabe einer Luftschleieranlage ist die Reduzierung des Luftaustauschs für ein kontrolliertes, gesundes und angenehmes Klima. Darüber hinaus ist es möglich, mithilfe von Heiz- bzw. Kühlelementen die Luft örtlich zu erwärmen oder zu kühlen.



Bei offenen Türen ohne Luftschleieranlage geht häufig eine große Menge an Wärme verloren.



Der Luftstrom einer Luftschleieranlage wirkt wie eine unsichtbare Tür, die das Klima zweier Räume getrennt hält.

### Wie funktioniert eine Luftschleieranlage?

Ein warmer Luftstrom hält die kalte bzw. kältere Außenluft draußen. Der warme Luftstrom erwärmt außerdem die sehr geringe Menge an Kaltluft, die trotz des Luftstroms in den Raum eindringt. So entsteht ein angenehmes Raumklima und eine thermisch neutrale Klimatrennung ohne Zugluft. Ist es außen wärmer als innen? Dann wirkt die Anlage andersherum: mit einem unbeheizten oder gekühlten Luftstrom gewährleistet eine Luftschleieranlage, dass die warme Luft draußen bleibt.

### Vorteile:

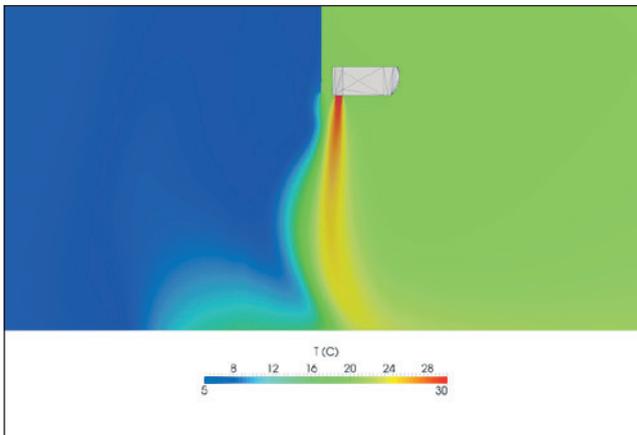
- Minimaler Energieverlust und -verbrauch
- 70% bis 80% Energieeinsparung im Vergleich zu offenstehenden Türen
- Optimaler thermischer Komfort für ein angenehmes (Geschäfts-)Raumklima
- Verbesserte Luftqualität für Besucher und Mitarbeiter
- Gesünderes Arbeitsklima und weniger Krankheitsausfälle durch Schutz gegen Zugluft
- Geringerer Austausch von Staub, Feuchtigkeit und Gerüchen, und weniger Insekten im Gebäude
- Warmer, erfrischender oder kühlender Luftstrom

### Über NHS Luftschleieranlagen

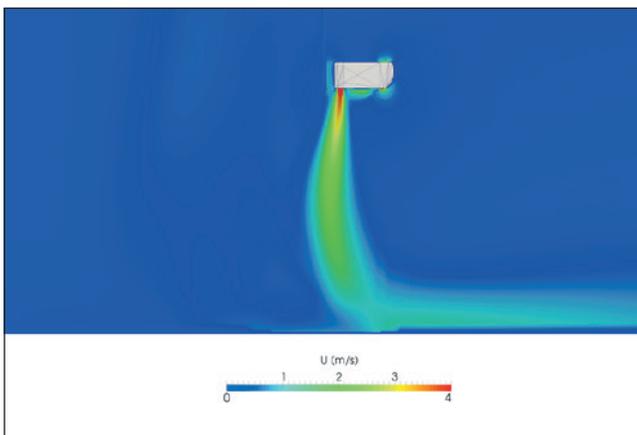
NHS Luftschleieranlagen ist ein Produzent und Lieferant unterschiedlicher Arten von unterhaltsamen und energiesparenden Luftschleieranlagen. Mit Maßarbeit aus unserer eigenen Produktionsstätte und einem umfassenden Angebot an Standardprodukten bieten wir für jede Situation eine passende Lösung. Bei uns können Sie sich auf kurze Durchlaufzeiten und eine schnelle Lieferung verlassen, häufig direkt aus unserem Vorrat.

Brauchen Sie uns? Ihr fester Ansprechpartner steht Ihnen gerne zu Diensten!

# Ansicht einer Luftschleieranlage



In einer thermografischen Darstellung zeigt sich die klare Trennung von kalter und warmer Luft.



Eine thermografische Darstellung zeigt den Verlauf der Luftgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde.

## Gut zu wissen!

- Eine Luftschleieranlage mit Wärmetauscherpumpe ist die energieeffizienteste Art des Heizens. Dies ist etwa 73% sparsamer als eine Luftschleieranlage mit elektrischer Heizung.
- Die Energiekosten für eine elektrische Luftschleieranlage sind circa 53% höher als die einer Luftschleieranlage, die mit warmem Wasser aus einem Heizkessel funktioniert.

## Warum ist die richtige Ausblastemperatur wichtig?

Die richtige Ausblastemperatur gewährleistet eine wirksame und energiesparende Klimatreunung. Bei einer zu hohen Ausblastemperatur ( $>40\text{ °C}$ ) kommt der Luftstrom nur schwer bis zum Boden, wodurch noch ein gewisser Luftaustausch stattfindet. Außerdem heizt der zu warme Luftstrom den Eingangsbereich zu stark auf. Dadurch wird das Innenklima gestört und unnötig viel Energie verbraucht. Aber auch eine zu geringe Ausblastemperatur ( $<28\text{ °C}$ ) wirkt der effektiven Wirkung entgegen. Ist der Luftstrom außerdem nicht kraftvoll genug, dann wird die Temperatur am Boden zu niedrig und es entsteht Zugluft.

## Zusätzliche Tipps:

- Eine zu hohe Ausblastemperatur lässt sich mit einem Temperaturregler in der Luftansaugung verhindern. NHS Luftschleieranlagen kann diesen Regler als Zubehör liefern oder direkt in die Anlage einbauen.
- Eine Luftschleieranlage funktioniert optimal, wenn der wirksame Teil der Anlage - der Luftstrom - mindestens so breit ist wie die Türöffnung und ganz bis zum Boden spürbar ist. Kommt der Luftstrom nicht bis auf den Boden? Dann kann kalte Luft eindringen und warme Luft nach außen entweichen. So entsteht Zugluft.
- Installieren Sie Luftschleieranlagen direkt an der Türöffnung, um zu verhindern, dass an den Seiten ein unerwünschter Luftaustausch und Energieverlust stattfindet.
- Montieren Sie Luftschleieranlagen genau über der Türöffnung. Je geringer der Abstand zum Boden, desto weniger Energie wird benötigt.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Hindernisse, wie automatische Türöffner/-schließer oder Rollläden im Luftstrom befinden.
- Passen Sie den Ausblaswinkel der Luftschleieranlage mithilfe der verstellbaren Luftlenklamellen an. So können Sie zum Beispiel zum Aufwärmen (im Winter) die verstellbaren Luftlenklamellen etwas nach außen drehen. Und zum Kühlen (im Sommer) etwas nach innen drehen.
- Für eine optimale Energieausnutzung verwenden Sie einen (halb-)automatischen Regler. Ein solcher Regler stimmt die Funktion der Luftschleieranlage anhand mehrerer Parameter auf wechselhafte Umstände ab. Dazu gehört beispielsweise eine angepasste Größe des Luftstroms bei kaltem Wetter oder die Verwendung der Stand-by-Funktion oder ein Ausschalten des Luftschleiers bei geschlossener Tür.

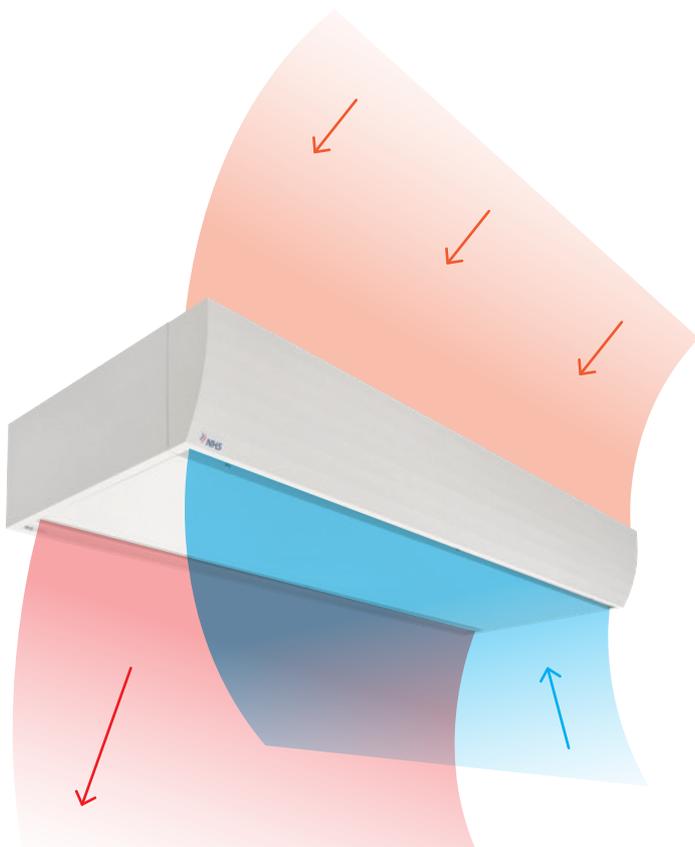
# Superior DX

*DIE BESONDERS ENERGIEEFFIZIENTE KLIMALÖSUNG FÜR DEN EINGANGSBEREICH IHRES GESCHÄFTS-, FIRMEN- ODER BÜROGEBÄUDES*

Sowohl im Sommer als auch im Winter ein angenehmes Raumklima, während Ihr offener Eingang zum Eintreten einlädt. Mit den Luftschleieranlagen von NHS wird dies möglich. Unsere energieeffizienteste Option ist eine Superior DX Luftschleieranlage, die über eine Wärmepumpe selbst nachhaltig Energie erzeugt. Eine Investition, die sich in kürzester Zeit amortisiert.

## Superior DX Luftschleieranlagen

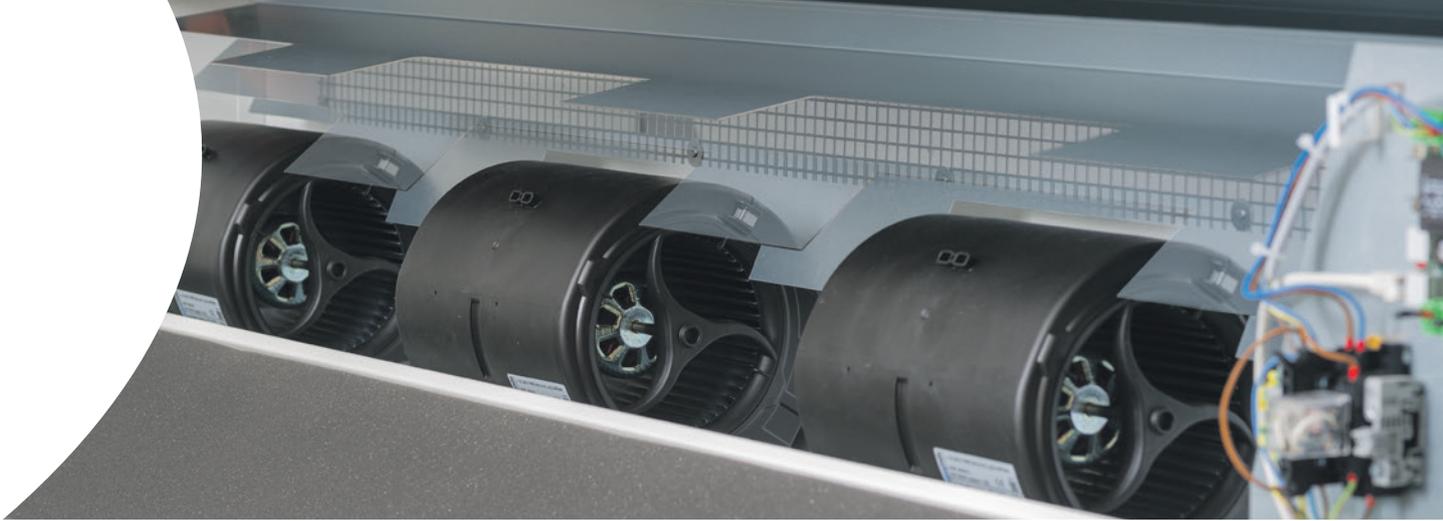
Die mit den Superior DX Luftschleieranlagen verbundene, nachhaltige Wärmepumpe nutzt die Umgebungswärme, wodurch weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen als bei anderen Anlagen. Zudem werden bei diesem System Gasanschluss und Boiler überflüssig. Dank der Wärmepumpe mit Invertertechnologie haben Sie stets die Gewähr einer konstanten Ausblastemperatur. Darüber hinaus kann Ihre Superior DX Luftschleieranlage mit einem hochmodernen Bypasssystem ausgerüstet werden. Dadurch entsteht im Winter auch während des unvermeidlichen Abtauzyklus der Wärmepumpe ganz ohne zusätzliche Energiezufuhr ein angenehmer Luftstrahl. Entscheiden Sie sich für eine RC-Ausführung, dann kann die Luftschleieranlage im Sommer einen angenehm erfrischenden Luftstrom ausblasen.



Beim Wärmen



Beim Abtauen der Wärmepumpe



### **Einfach herausnehmbarer Filter**

Alle Luftschleieranlagen der Serie Superior DX sind mit einem Filter ausgerüstet, der das Register vor Staub- und Schmutzansammlungen schützt. Zur Reinigung oder zum Austausch lässt sich der Filter schnell und einfach ohne Werkzeug entfernen.

### **Geräuschlos, nachhaltig und energieeffizient**

Die Gebläse der Superior DX Luftschleieranlagen sind mit modernster EC-Technologie ausgerüstet, was ihre Lebensdauer verlängert. Weitere Vorteile sind der geräuschlose Betrieb und ein extrem niedriger Energieverbrauch.

### **Stabiler Luftstrom**

Die Ausblasöffnung ist mit einem speziellen Druckkammer-Düsensystem ausgerüstet. Damit sparen Sie im Vergleich zu einer herkömmlichen Luftschleieranlage nach dem Lamellenprinzip bis zu 30 % Energie. Außerdem sorgt dieses moderne System für einen gleichmäßigen, stabilen Luftstrom. Die Ausblasöffnung können Sie stufenlos zwischen 30 Grad nach innen gerichtet und 30 Grad nach außen gerichtet einstellen.

### **Für Türhöhen bis 3,20 m und alle Türbreiten**

Für jede Türbreite können Sie eine effektive Luftschleieranlage kreieren. Denn die vier Längenmaße lassen sich mühelos kombinieren. Für Türhöhen bis 3,20 m sind die Luftschleieranlagen in zwei verschiedenen Kapazitätsgrößen lieferbar.

### **Einfach anzuschließen und zu montieren**

Horizontale Luftschleieranlagen können mit M8-Gewindestangen oder mit separat erhältlichen Befestigungsbügeln mühelos an der Wand montiert werden. Dank des eingebauten Moduls für die Datenübertragung zwischen der Luftschleieranlage und der Wärmepumpe sowie der eingebauten Kondensatpumpe (Option) lässt sich die Superior DX Luftschleieranlage besonders einfach anschließen. Aber selbstverständlich können Sie auch dabei stets auf unsere umfangreiche Unterstützung setzen.

### **Höchste Zuverlässigkeit, geringer Wartungsbedarf**

Aus unserer Sicht ist es wichtig, dass Sie sich zu 100 % auf unsere Luftschleieranlagen verlassen können. Deswegen verwenden wir bei der Herstellung der Superior DX Luftschleieranlagen ausschließlich Bauteile höchster Qualität. Zudem erhalten Sie stets fünf Jahre Garantie auf ihre Luftschleieranlage.

### **Sichtbare und unsichtbare Luftschleieranlagen**

Dank ihres schlanken, geradlinigen Designs können die Superior DX Luftschleieranlagen ohne Bedenken sichtbar montiert werden. Die Luftansaugung befindet sich hinter einem attraktiven Sichtprofil, das - andersherum montiert - Luft von unten ansaugt. Die Farbe Ihres Torluftschleiers bestimmen Sie selbst. Der gängigste Farbton ist Verkehrsweiß (RAL 9016), aber auf Anfrage liefern wir die Anlage in jeder gewünschten RAL-Farbe. Sie bevorzugen eine unsichtbare Luftschleieranlage? Wir führen auch Modelle, die Sie in eine Systemdecke einbauen können. Sie finden alle Modelle auf Seite 8 dieser Broschüre.





# Regler

## Manuelle Bedienung

Bei manueller Bedienung wählen Sie selbst die Geschwindigkeit des Luftstroms. Dann besteht jedoch die Möglichkeit, dass Ihre Luftschleieranlage, unter den jeweils aktuellen Umständen, nicht optimal funktioniert. Luft, die erst teuer geheizt oder gekühlt wird, strömt dann einfach durch Türen und Eingänge weg.

## Standardfunktionen:

- Fünf Einstellungen für die Geschwindigkeit des Luftstroms.
  - Drei Einstellungen für die Heizleistung elektrischer Luftschleieranlagen.
  - Sommer-/Winterfunktion (230 V) mit Steuerung von Magnetventil oder Pumpe.
  - Mit einem einzigen Regler können mehrere Luftschleieranlagen bedient werden.
- Praktisch bei großen und breiten Eingängen, für die mehrere Luftschleieranlagen benötigt werden.
- Teilweise oder vollständige Integrierung in die Gebäudeleittechnik oder eine Einzelhandels-Regelung. So können Sie eine Luftschleieranlage über das zentrale Gebäudeleitsystem ein- oder ausschalten oder mit einem 0-10 V-Signal bedienen.



## Voll- oder halbautomatisch

Möchten Sie garantiert die richtigen Einstellungen verwenden? Und möchten Sie eine Luftschleieranlage, die immer einwandfrei funktioniert? Dafür hat NHS Luftschleieranlagen einen innovativen Regler entwickelt: automatisch oder halbautomatisch, je nach gewähltem Zubehör. Ein komplettes Kontrollsystem, geeignet für alle Arten von Luftschleieranlagen. Von Warmwasser und Elektrisch bis hin zu Hybrid und Unbeheizt. Je nachdem welche Luftschleieranlage und welches Zubehör Sie ausgewählt haben, stehen unterschiedliche Zusatzfunktionen zur Verfügung.



## Zusatzfunktionen (Zubehör):

- Mit einem Außentempersensoren zu verwenden. Der Regler ermittelt anhand der Außentemperatur automatisch die richtige Einstellung. Die Luftschleieranlage wird dann nur eingeschaltet, wenn dies auch wirklich notwendig ist.
- Zum Anschluss an Türkontakt oder -Sensor, daher funktioniert eine Luftschleieranlage nur bei geöffneter Tür oder wenn eine Bewegung wahrgenommen wird. Nach einer einstellbaren Nachlaufzeit schaltet sich das Gerät automatisch aus.
- Mit einem integrierten oder externen Raumthermostat zu verwenden. Bei einer wasserbeheizten Luftschleieranlage ist dafür ein Magnetventil notwendig. Mit automatischer Regelung der Wärmezufuhr und der Raumtemperatur, wodurch die Temperatur im Raum konstant bleibt.
- Regler mit komplett integrierter Steuerung von Wärmepumpe und Luftschleieranlage, abhängig von der gewählten Wärmepumpe. Dies ist in unserem Regler oder im Steuerungssystem vom Hersteller der Wärmepumpe möglich.
- Frostschutzthermostat bei (teilweiser) Außenluftansaugung, um ein Einfrieren der Heizbatterie zu verhindern.
- Mit einem Zeitschalter schaltet sich die Luftschleieranlage automatisch ein oder aus.



# Technische Angaben

## Direktverdampfung (DX) / Nur Wärmen

Typ	Nennluftmenge	Effektive Luftmenge	Heizkapazität-R410A	Druckverlust	Ausblasteperatur	Einhalt	Kältemittel-Anschlüsse	Elektrische Anschlüsse EC-Ventilatoren (Nennleistung)			Schall-druck	Gewicht
	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	kW <sup>1</sup>	bar	°C	l	mm <sup>4</sup>	Volt	kW	A	dB(A) <sup>5</sup>	kg
maximale aanbevolen montagehoogte 2,80m												
2-100 R	2.250	1.800	9,6	0,067	35,7	1,6	22/16	230	0,33	2,40	56	42
2-150 R	3.375	2.700	15,4	0,114	36,7	2,8	22/16	230	0,50	3,60	57	51
2-200 R	4.500	3.600	21,1	0,138	37,3	3,9	22/16	230	0,66	4,80	58	67
2-250 R	5.625	4.500	26,1	0,084	37,1	5,1	22/16	230	0,83	6,00	59	95
maximale aanbevolen montagehoogte 3,20m												
3-100 R	3.375	2.400	11,6	0,095	34,3	1,6	22/16	230	0,50	3,60	58	46
3-150 R	4.500	3.200	17,3	0,141	35,9	2,8	22/16	230	0,66	4,80	59	55
3-200 R	6.750	4.900	26,2	0,204	35,7	3,9	22/16	230	0,99	7,20	60	75
3-250 R	7.875	5.700	30,8	0,114	35,9	5,1	22/16	230	1,16	8,40	61	104

## WR-Ausführung

Bei der Wahl einer Luftschleieranlage in R-Ausführung ist die Anlage mit einer Tropfwanne zum Auffangen des Kondensats beim Abtauen ausgerüstet und werden Gebläse mit Schutzart IP 21 verwendet.

## Direktverdampfung (DX) / Wärmen und Kühlen

Typ	Nennluftmenge	Effektive Luftmenge	Heizkapazität-R410A	Druckverlust	Ausblasteperatur	Koel-capaciteit R410A	Druckverlust	Ausblasteperatur	Einhalt	Kältemittel-Anschlüsse	Elektrische Anschlüsse EC-Ventilatoren (Nennleistung)			Schall-druck	Gewicht
	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	kW <sup>1</sup>	bar	°C	kW <sup>2</sup>	bar	°C	l	mm <sup>4</sup>	Volt	kW	A	dB(A) <sup>4</sup>	kg
maximale aanbevolen montagehoogte 2,80m															
2-100 RC	2.250	1.800	9,6	0,067	35,7	6,0	0,054	15,4	1,6	22/16	230	0,33	2,40	56	42
2-150 RC	3.375	2.700	15,4	0,114	36,7	10,1	0,098	14,5	2,8	22/16	230	0,50	3,60	57	51
2-200 RC	4.500	3.600	21,1	0,138	37,3	14,1	0,120	14,2	3,9	22/16	230	0,66	4,80	58	67
2-250 RC	5.625	4.500	26,1	0,084	37,1	17,2	0,061	14,3	5,1	22/16	230	0,83	6,00	59	95
maximale aanbevolen montagehoogte 3,20m															
3-100 RC	3.375	2.400	11,6	0,095	34,3	7,1	0,073	16,5	1,6	22/16	230	0,50	3,60	58	46
3-150 RC	4.500	3.200	17,3	0,141	35,9	11,3	0,120	15,2	2,8	22/16	230	0,66	4,80	59	55
3-200 RC	6.750	4.900	26,2	0,204	35,7	17,1	0,167	15,2	3,9	22/16	230	0,99	7,20	60	75
3-250 RC	7.875	5.700	30,8	0,114	35,9	19,9	0,079	15,2	5,1	22/16	230	1,16	8,40	61	104

## RC-Ausführung

Bei der Wahl einer Luftschleieranlage in RC-Ausführung ist die Anlage mit einer isolierten Tropfwanne, einer Kondensatpumpe und Gebläsen mit Schutzart IP 44, die für feuchte Umgebungen geeignet sind, ausgerüstet.

<sup>1</sup> Bei einer Ansaugtemperatur von 20 °C, Druckgastemperatur 65 °C, Kondensattemperatur 48 °C, SC 5 K.

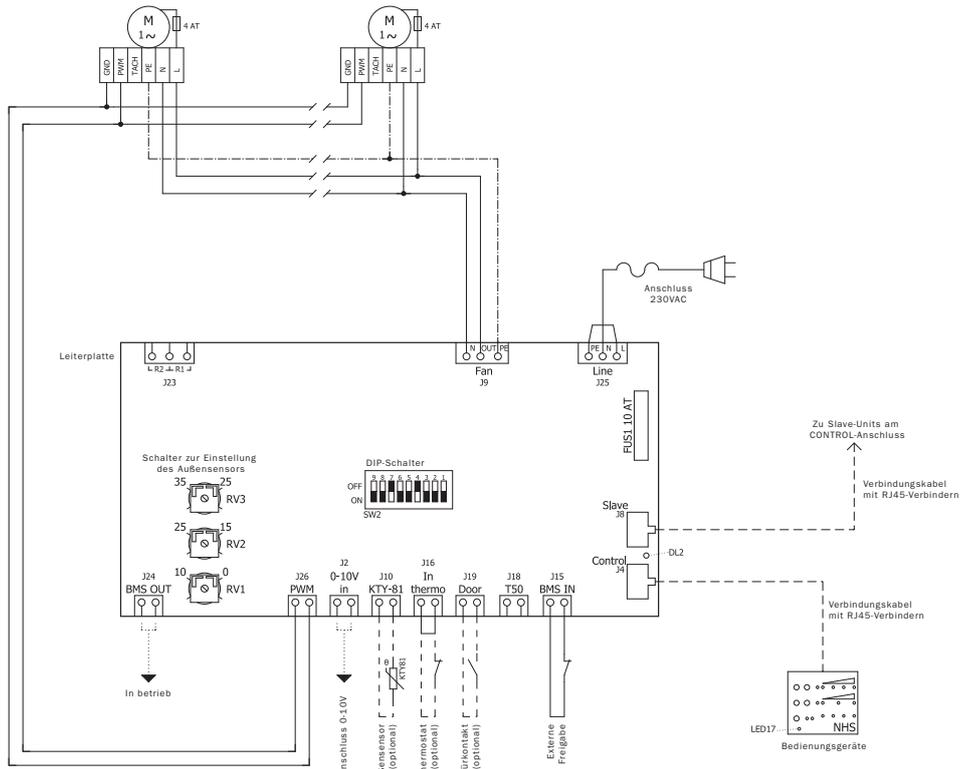
<sup>2</sup> Basiert auf Luftmenge Stand 2. Bei einer Ansaugtemperatur von 27 °C, Verdampfungstemperatur 6 °C, Druckgastemperatur 48 °C, SH 5 K, SC 15 K.

<sup>3</sup> Die Kältemittelanschlüsse werden auf Anfrage an die betreffende Außeneinheit angepasst.

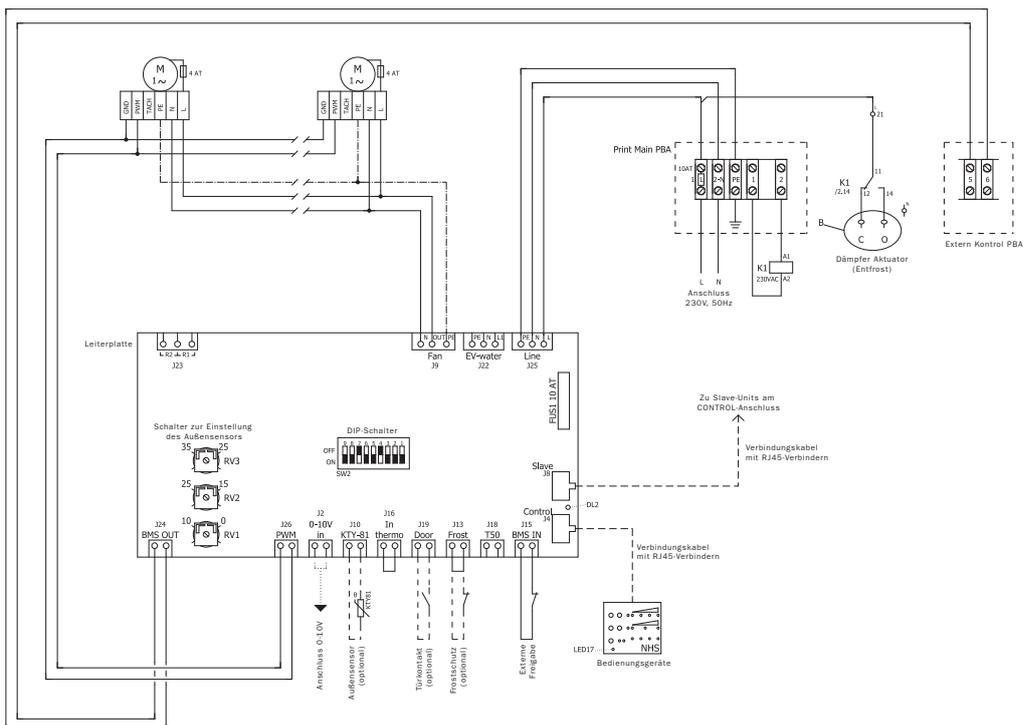
<sup>4</sup> Gemessen in 3 m seitlicher Entfernung.

# Schaltpläne

Direktverdampfung  
Standard



Direktverdampfung mit Bypasssystem-Steuerung komplett  
eingebaut mit Elektronik des Wasserpumpenherstellers.



# Zubehör

## Türkontakte



### Türkontakt MDC

Magnetische Schalter NO & NC. Zum Anschrauben oder zur Befestigung mit doppelseitigem Klebeband. Maße 64 x 15 x 13,8 mm Temperaturbereich: -20 bis 65 °C. Gehäuse ABS, weiß.



### Türkontakt RDC

Schutzgrad IP67, Endschalter mit Rollenhebelschalter. Maße 31 x 96 mm Temperaturbereich: -25 bis 70 °C. Gehäuse Würfel: Kunststoff.

---

## Fernbedienung



### Infrarot-Fernbedienung

Infrarot-Fernbedienung zur Verwendung mit der Steuerungskonsole. Dadurch können die Luftmenge und die Sommer-/Winterfunktion einer Luftschieieranlage auf Abstand eingestellt werden. Nur bei Warmwasser-Luftschieieranlagen möglich.

---

## Thermostate



### Türkontakt MDC

Magnetische Schalter NO & NC. Zum Anschrauben oder zur Befestigung mit doppelseitigem Klebeband. Maße 64 x 15 x 13,8 mm Temperaturbereich: -20 bis 65 °C. Gehäuse ABS, weiß.



### Elektromechanisches Raumthermostat RT

Schutzgrad IP30, Einstellbereich 5 – 30 °C mit Bimetall, rein weiß (vergleichbar mit RAL 9010). Abmessungen: 78,3 x 83,4 x 25,5 mm.

## Kabel

### VBK05

Abgedecktes Verbindungskabel 5 m, versehen mit RJ45-Verbindern zur Verbindung des Reglers mit der Leiterplatte oder zur Verbindung zwischen einer Master/Slave-Luftschleieranlage.



### VBK50

Abgedecktes Verbindungskabel 50m, versehen mit RJ45-Verbindern zur Verbindung des Reglers mit der Leiterplatte oder zur Verbindung zwischen einer Master/Slave-Luftschleieranlage.

## Befestigungen

### Deckenmontage PB

Bestehend aus:

- Gewindestange: Stahl, Drahtgröße M8, elektrolytisch verzinkt (1 m).
- Massiver Schwingungsdämpfer-Anhänger: Stahl, Drahtgröße M8, elektrolytisch verzinkt, Dämpfungswert 20 dB.
- Keilbolzen: Stahl, Drahtgröße M8, Bolzenlänge 50 mm, Hülsenlänge 50 mm, verzinkt.

Vier Stück notwendig für Einheiten bis 2 m und sechs Stück für Einheiten bis 3 m.



### Wandmontage MB

Montagebügel, Länge 480 mm, Profil 38/40, galvanisiert.

Zwei Stück notwendig für Einheiten bis 2 m und drei Stück für Einheiten bis 3 m.



## Betriebsschalter

### Betriebsschalter WKS-3

3-poliger Betriebsschalter in Aufbaugehäuse, separat mitgeliefert.

Für die bauseitige Montage in der Gerätezuleitung der Einheit.





De Dieze 24H, 5684 PT Best, die Nederlande, **T** +31 (0)499 870 027, **E** info@nhs-luftschleier.de / info@nhs-luftschleier.at

[www.nhs-luftschleier.de](http://www.nhs-luftschleier.de) / [www.nhs-luftschleier.at](http://www.nhs-luftschleier.at)